

1,5-Anhydro-D-galactitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-Anhydro-D-galactitol
产品目录号	BGGCB-6150
CAS 号	3971-48-0
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₅
分子量	164.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,5-脱水-D-半乳糖醇 (1,5-Anhydro-D-galactitol) 是一种单糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{12}O_5$, 分子量为 164.16 g/mol, CAS 号为 3971-48-0。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构特点是半乳糖分子中 1 位羟基被氢原子取代, 形成脱水糖醇结构, 具有较高的稳定性和水溶性。该化合物是半乳糖代谢的中间产物, 在生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

1,5-脱水-D-半乳糖醇是半乳糖代谢途径中的关键中间体, 参与糖酵解和糖异生过程。它在研究半乳糖血症等遗传性代谢疾病中具有标志物作用, 可用于评估半乳糖代谢异常。此外, 该化合物还被用于研究糖苷酶和糖基转移酶的底物特异性, 为酶学机制研究提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和医学研究领域, 具体用途包括:

- 作为标准品或对照品, 用于半乳糖代谢相关疾病的诊断和研究。
- 用于糖酶 (如 α -半乳糖苷酶) 活性测定和抑制剂筛选实验。
- 在糖化学研究中作为合成中间体, 用于制备糖类衍生物或探针分子。
- 作为细胞培养添加剂, 研究糖代谢对细胞功能的影响。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。使用时避免反复冻融, 建议分装后保存。溶解时使用无菌水或缓冲液, 配制后溶液建议现配现用。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息提示: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按

实验室规范处理。运输和储存需遵循化学品通用安全规范，远离氧化剂和强酸强碱。

(全文共 436 字)